

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-108>

УДК 721.012:004.8:640.43/44

ПРОЕКТУВАННЯ ТА ДИЗАЙН РЕСТОРАННИХ ЗАКЛАДІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

PLANNING AND DESIGN OF RESTAURANT ESTABLISHMENTS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Федосова Катерина Сергіївнакандидат технічних наук, доцент,
Одеський національний технологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7194-1340>**Кожевнікова Вікторія Олегівна**кандидат технічних наук, доцент,
Одеський національний технологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2275-7437>**Шофул Ігор Іванович**кандидат технічних наук,
Одеський національний технологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0148-0451>**Fedosova Kateryna, Kozhevnikova Viktoriia, Shoful Ihor**
Odesa National University of Technology

Створення привабливого інтер'єру є одним з ключових факторів конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства, який відіграє ключову роль у формуванні першого враження у гостей. Для облаштування інтер'єру сучасного закладу важливо створити дизайн з яскравим, незабутнім художньо-естетичним рішенням, але при цьому не треба забувати про функціональність і правильну організацію простору. Дизайн ресторанних закладів є комплексним завданням, для спрощення якого доцільним є використання сучасних інформаційних технологій, зокрема штучного інтелекту, що дозволяє швидко візуалізувати дизайн інтер'єру закладу, генерувати та тестувати різноманітні стилістичні та планувальні рішення. Проте, такі моделі потребують ретельної перевірки на правильність даних та відповідність нормативним вимогам.

Ключові слова: дизайн інтер'єру, комп'ютерне проектування, ресторани заклади, штучний інтелект, генерація зображень.

Creating an attractive design for a restaurant enterprise is the key to its success, as it plays a key role in forming the first impression for guests and creating an atmosphere conducive to a pleasant pastime. One of the notable trends in modern interior design for restaurants is the increased attention to creating unique designs and forging an emotional connection with the guests of the establishment. At the same time, one should not forget about functionality. The rational organization of the interior of the establishment largely determines the quality of service, because a reasonably organized space is responsible for the speed of movement of the employees and the comfort of the visitors. However, despite the large number of existing solutions, designing restaurant establishments remains a complex, multifaceted task. The use of modern informational technologies, particularly, artificial intelligence, allows to significantly simplify the process of creating new designs. Therefore, the task of this study is to analyze the capabilities of artificial intelligence for designing restaurant establishments. The application of artificial intelligence in the design of restaurant spaces covers a wide range of tasks, from analytical to creative. Generative models act as a powerful tool for visualizing ideas, allowing designers and architects to quickly generate and test a variety of stylistic and planning solutions. The main areas of using artificial intelligence tools in restaurant design include: concept and style generation, visualization of interiors, preliminary planning and optimization of space, selection of materials and furniture, lighting analysis, model personalization and testing. However, while this can significantly simplify and accelerate a designer's work, generated text, images, and videos are not guaranteed to be accurate, especially in regards to geometry and technical data. Models created by artificial intelligence can be wrong, so the results require careful expert verification to check their compliance with existing building codes and technical specifications.

Keywords: interior design, computer-aided design, restaurant enterprises, artificial intelligence, image generation.



Постановка проблеми. Одним з найбільш важливих елементів забезпечення конкурентоспроможності ресторанних закладів є їх імідж, унікальний стиль, особливості дизайну. Створення привабливого інтер'єру кафе або ресторану – запорука успіху закладу, адже дизайн інтер'єру відіграє ключову роль у формуванні першого враження у гостей і створенні атмосфери, що розташовує до приємного проведення часу [1].

Помітне зростання культури споживання страв і напоїв, а разом з ним і підвищення вимог до рівня обслуговування і організації відпочинку, змушує рестораторів формувати нові заклади за принципом комфортності та естетичності на міжнародному рівні, з урахуванням модних течій та тенденцій. Сьогодні заклади ресторанного господарства орієнтуються на запам'ятовуваність, ексклюзивність та унікальність [2, с. 148].

Однією з примітних тенденцій у дизайні інтер'єрів є збільшення уваги до створення цікавих, вражаючих ресторанних просторів. Для цього дизайнери включають елементи, які торкаються всіх почуттів: від візуального декору до унікальних текстур і навколишнього освітлення.

Щоб облаштувати інтер'єр кафе, бару або ресторану, важливо створити дизайн з яскравим, незабутнім художньо-естетичним рішенням. Особливу увагу при цьому необхідно звертати на гармонійне поєднання елементів для створення єдиної завершеної картини, яка відображає концепцію закладу. Але, незважаючи на обраний стиль інтер'єру, важливо встановити емоційний зв'язок між дизайном і гостями закладу. Відвідувач повинен прийти до ресторану вперше і захотіти повернутися туди знову. Тому, доцільно враховувати цільову аудиторію ресторану, портрети майбутніх гостей [3; 4, с. 209].

Разом з цим, не треба забувати про функціональність. Раціональна організація інтер'єру закладу в значній мірі визначає якість обслуговування, адже розумно організований простір відповідає за швидкість руху працівників і комфорт відвідувачів.

В закладах швидкого обслуговування на перший план висуваються функціональні вимоги: необхідне створення чіткої планувальної структури приміщень для відвідувачів, яка забезпечує раціональні проходи, чітке функціональне зонування, групування меблів.

В закладах індивідуального обслуговування функціональні вимоги не втрачають своєї значущості, але зростає роль естетич-

них характеристик, що забезпечують художнє рішення кожного елементу інтер'єру та всього середовища в цілому [5, с. 121].

Мистецтво стало центром уваги в багатьох інтер'єрах ресторанів і кафе, вийшовши за межі традиційних кордонів. Від настінних фресок і скульптур до інтерактивних інсталяцій – інтеграція мистецтва додає простору творчого підходу та унікальності [6, с. 196].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню сучасних трендів та особливостей дизайну закладів ресторанного бізнесу присвячено чимало наукових праць.

Так, в роботі Дьяченко Р. В. [7] проаналізовано основні історичні та культурні передумови формування дизайну інтер'єрів ресторанних закладів України та художньо-естетичні особливості їх оформлення.

Дудка С.-Р. О. [8] розглядає принципи дизайну інтер'єрів закладів ресторанного бізнесу з точки зору ергономічності організації предметно-просторового середовища основних та допоміжних приміщень.

Гуторов О. С. [5] наводить основні принципи проектування закладів ресторанного господарства, в тому числі і дизайнерські рішення їх оформлення.

Дослідження Неїленко С., Стариченко Т. [9] присвячено особливостям проектування та дизайну приміщень культурно-дозвілєвого призначення при ресторанних закладах.

Булгакова Т., Окончук А., Бутукова Н. [4], Головня О. М. [6] розглядають сучасні тренди дизайну інтер'єру закладів ресторанного бізнесу в Україні.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак, незважаючи на велику кількість існуючих дизайнерських рішень та наукових напрацювань, концептуальний дизайн ресторанних закладів залишається складним, багатограним завданням. Використання сучасних інформаційних технологій, зокрема штучного інтелекту, дозволяє значно спростити процес виконання дизайн-проектів.

Постановка завдання. Завданням даного дослідження є аналіз можливостей штучного інтелекту для дизайну ресторанних закладів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний етап розвитку технологій відкриває нові горизонти для архітектурно-дизайнерської галузі, де штучний інтелект (ШІ) перетворюється з експериментального інструменту на повноцінного партнера у творчому процесі. Інтеграція ШІ в процес проектування ресторанних закладів дозволить не

лише автоматизувати рутинні завдання, але й вивести на новий рівень якість концептуальних рішень, оптимізувати функціональність простору та посилити емоційний зв'язок із відвідувачем.

Застосування штучного інтелекту в дизайні ресторанних просторів охоплює широкий спектр завдань, від аналітичних до креативних. ШІ-системи здатні обробляти величезні масиви даних для виявлення споживчих тенденцій, що стає основою для створення унікальної та комерційно успішної концепції закладу. Водночас генеративні моделі виступають потужним інструментом для візуалізації ідей, дозволяючи дизайнерам та архітекторам швидко генерувати та тестувати різноманітні стилістичні та планувальні рішення.

ChatGPT є інтерфейсом до мультимодальних моделей OpenAI. GPT-5 придатний для формування брифів, інтерпретації референсів і генерації детальних завдань (промптів) для інших візуалізаторів та планувальників [10].

Sora – це мультимодальна модель, здатна приймати не тільки текст, а й зображення чи відео і генерувати короткі відеокліпи (фотореалістичні або стилізовані). Sora дає змогу на передпроектному етапі формувати відео, що демонструють атмосферу, рух відвідувачів і сценарії освітлення, тобто оцінювати не лише статичний вигляд, а й динаміку сприйняття простору [11].

Midjourney є генеративним інструментом, що створює зображення за прикладом та/або текстовим описом і дає змогу керувати стилем і композицією через докладний запит та інструменти локальних змін. Це дозволяє швидко підбирати і тестувати стиль і декоративні рішення в інтер'єрі закладу (матеріали, освітлення тощо) [12].

Interior AI є веб-інструментом для генерації інтер'єру: користувач завантажує зображення існуючого приміщення, обирає стиль і отримує фотореалістичні варіанти редизайну. Цей сервіс орієнтований на проекти реконструкції для тестування стилістики, кольорових палітр, матеріалів, розставлення меблів і декоративних акцентів на основі фото реальних приміщень [13].

REImagineHome – вебсервіс для зміни інтер'єру за фото та віртуального облаштування, який дозволяє змінювати або підбирати меблі та предмети декору, додавати нові елементи та змінювати матеріали й оздоблення поверхонь, що дозволяє швидко під-

готувати декілька варіантів стилю й декору на основі реальних фото [14].

Homestyler – це платформа для проектування інтер'єру, яка має інструменти побудови планів, 3D-моделювання, створення фотореалістичних зображень, панорам і віртуальних турів, в тому числі широку бібліотеку реальних моделей меблів і освітлення [15].

Основні сфери застосування ШІ у дизайні ресторанів включають:

1. Генерація концепції та стилю простору. Моделі типу ChatGPT допомагають формулювати стилістичну ідею, опис та сценарії сервісу, враховуючи уподобання цільової аудиторії. При цьому, генерація правдоподібної, але неправильної або упередженої інформації все ще залишається проблемою [17].

2. Візуалізація інтер'єрів. Дифузійні генеративні моделі (наприклад, MidJourney) швидко створюють варіанти стилістики, матеріалів і освітлення; відеомоделі (наприклад, Sora) здатні змодельовати рух у просторі. Обмеженням таких моделей залишається фізична достовірність і правильність геометрії об'єктів [18; 19].

3. Попереднє планування та оптимізація простору. Спеціалізовані інструменти з розставленням меблів можуть генерувати декілька варіантів зонування для різних сценаріїв заповнюваності, в тому числі з урахуванням потоків гостей і сервісних маршрутів. Однак необхідно перевіряти наскільки ШІ модель відповідає запланованому дизайну [20].

4. Підбір матеріалів та меблів. ШІ може аналізувати бази даних виробників і постачальників, пропонуючи оптимальні варіанти оздоблювальних матеріалів, меблів та освітлення відповідно до заданого стилю, бюджету та експлуатаційних характеристик ресторанного закладу.

5. Аналіз освітлення. Симуляція природного та штучного освітлення для створення бажаної атмосфери в різний час доби та оптимізації енергоспоживання.

6. Персоналізація та тестування моделей. Різні варіанти згенерованих моделей можна швидко змінювати та перевіряти на цільових групах за допомогою А/В-тестування, онлайн-опитування тощо, знижуючи ризики невдалих рішень на етапі реалізації проекту [21, с. 594].

Застосування ШІ прискорює роботу дизайнера, розширює варіативність і рівень персоналізації рішень, а також дозволяє проводити швидку перевірку концепцій на цільовій аудиторії. Це дає змогу швидко формулювати

стиль, візуалізувати простір і тестувати альтернативні варіанти дизайну.

Проте, генеративні зображення й відео не забезпечують гарантованої точності геометрії чи фізики. Моделі можуть помилятися, тому результати потребують ретельної експертної перевірки на відповідність будівельним нормам та реальним даним. Виникають і правові питання: авторство та ліцензування згенерованих матеріалів, правила використання зображень людей і брендів, обмеження щодо тренувальних даних та комерційного застосування. Технічною перепорою залишається перетворення згенерованих моделей у професійні формати систем комп'ютерного проектування та інформаційного моделювання будівель, де потрібні точні розміри, специфікації та відповідність нормативним вимогам будівництва.

Ефективне використання ШІ вимагає структурованого підходу. Процес проектування можна розділити на кілька ключових етапів.

1. Аналіз цільової аудиторії та концепції закладу.

Це фундаментальний етап, оскільки дизайн не створюється у вакуумі. Інтер'єр повинен відповідати очікуванням аудиторії. За допомогою ChatGPT можна провести глибокий аналіз, сформулювавши запит на створення портрету потенційних гостей. Такий аналіз може включати: демографічні дані (вік, рівень доходів, професія), психографічні характеристики (стиль життя, цінності, інтереси), модель споживання (середній чек, частота візитів), цілі візиту (швидкий перекус, ділова зустріч, романтична вечеря, сімейне свято), гастрономічні вподобання (улюблені кухні та страви, обмеження харчування: вегетаріанські, безглютенові тощо), доступність та інклюзивність (безбар'єрні маршрути, ширини проходів, читабельність меню, акустичний комфорт, потреби різних груп відвідувачів), графік відвідування (пікові години, дні тижня, сезонність попиту) тощо.

Підготовка аналізу цільової аудиторії за допомогою ChatGPT включає наступні кроки:

- Підготовка вхідних даних (бріф). Окресліть локацію, сегменти гостей, графік відвідування, формат обслуговування, обмеження площі та бюджету. Додайте цілі (наприклад, скоротити час очікування або підвищити середній чек).

- Генерація персон і «шляху клієнта». Попросіть згенерувати 3–5 персон із ключовими атрибутами та побудувати шлях клієнта: вхід – очікування – замовлення – посадка –

оплата – вихід. Зазначте вузькі місця (черги, акустичний дискомфорт) і метрики успіху (час очікування, середній чек, тривалість перебування). Попросіть оформити результат як таблицю або короткі профілі.

- Критерії просторового рішення. На основі згенерованих персон і шляху клієнта сформууйте критерії дизайну. Мінімальні ширини проходів, зони доступності, сценарії освітлення (яскравість над столами, підсвітлення вертикалей), акустичні вимоги, видимість бару і вітрин, місця для дитячих візків тощо. Попросіть ChatGPT видати це як чеклист для подальших ітерацій.

- Аналіз даних. Якщо є фактичні дані – транзакції, відгуки, результати опитувань – завантажте до інструмента Аналіз даних у ChatGPT знеособлений файл (CSV) і попросіть провести базову сегментацію: частота візитів, середній чек за період, пікові години, популярні страви. Обов'язково зазначте вимоги до конфіденційності і попросіть модель чітко фіксувати обмеження висновків.

- Синтез гіпотез і вимог до візуалізацій. Попросіть ChatGPT сформувати коротке резюме: «критичні потреби аудиторії», список гіпотез для тестування (наприклад, «збільшити кількість 2-місних столів на 20%»), а також вимоги до візуалізацій для подальшої генерації зображень або відео в інших сервісах (стилі, матеріали, сценарії освітлення, кут огляду, наявні бар'єри доступності).

2. Генерація варіантів планування та інтер'єру.

На цьому етапі рекомендується тестувати кілька сервісів одночасно. Наприклад, Planner 5D може бути корисним для створення базових планувальних рішень, тоді як MidJourney або Sora – для генерації атмосфери та унікальних візуальних образів. Різні моделі тренувані на різних наборах даних, тому їхні результати можуть суттєво відрізнятися, що розширює поле для креативних пошуків.

Ключем до успішної генерації є деталізація запиту (промпту). Розглянемо еволюцію промпту для MidJourney або Sora на прикладі створення ресторану української кухні.

Базовий запит (швидкий огляд стилю й атмосфери): *“Modern casual dining restaurant interior, 80 seats, warm ambient lighting, wood tables, visible open-kitchen, wide angle shot”*.

Деталізований запит (додаємо конкретику зонування, матеріалів і світлотехніки): *“Interior of a fine dining Ukrainian restaurant in Kyiv, minimalist style with elements of Trypillian culture, warm ambient lighting, natural materials”*

like light wood and clay plaster, live plants, photo, realistic. --ar 16:9 --style raw".

Експертний запит (з професійними параметрами камери, освітлення та конкретними матеріалами і текстурами): *"Photorealistic architectural render of a modern Ukrainian restaurant interior. The design blends Scandinavian minimalism with subtle motifs from Hutsulian wood carving. Focus on a central bar made of rough-hewn oak. Evening atmosphere with soft, dramatic lighting from pendant lamps over each table. Shot on a Sony A7IV camera, 35mm lens, f/1.8 aperture, natural color palette dominated by beige, grey, and dark wood tones. --ar 16:9 --s 250 --style raw"*.

3. Тестування ідей.

Створення естетично привабливих візуалізацій за допомогою ШІ є лише першим кроком. Критично важливим етапом, що відокремлює успішний проєкт від невдалого, є валідація згенерованих концепцій серед реальної цільової аудиторії. Цей процес дозволяє перейти від суб'єктивних припущень дизайнера до об'єктивних даних, що базуються на сприйнятті потенційних клієнтів. Проведення тестування на етапі цифрового концепту, а не після завершення будівельних робіт, є ключовою стратегією мінімізації ризиків. Вартість внесення змін до 3D-моделі чи візуалізації є

незрівнянно нижчою, ніж вартість фізичної перебудови.

4. Перевірка роботи експертами та розробка фінального проєкту.

Незважаючи на вражаючі можливості, ШІ не можна повністю довіряти. Генеративні моделі можуть ігнорувати будівельні норми, правила пожежної безпеки, закони ергономіки та практичність матеріалів. Вони можуть створювати красиві, але нефункціональні або надто дорогі в реалізації рішення. Тому фінальний етап – це завжди людський контроль. Досвідчений архітектор, дизайнер та інженер повинні ретельно перевірити запропоновані ШІ ідеї, адаптувати їх до реальних умов та розробити на їх основі фінальний, технічно грамотний проєкт.

Висновки. Використання сучасних ШІ-інструментів дозволяє значно спростити дизайн і проектування ресторанних закладів. Незважаючи на існуючі недоліки, в майбутньому можна очікувати подальшу інтеграцію генеративних інструментів із робочими середовищами комп'ютерного проектування та інформаційного моделювання будівель. Дизайнер задаватиме цілі та обмеження, а моделі – генеруватимуть варіанти дизайну, які будуть далі проходити формальну перевірку та подальшу модифікацію.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Демчина Д. Тренди дизайну кафе та ресторанів: стиль, атмосфера та функціональність. Go Deal Brokers. URL: <https://business-broker.com.ua/blog/trendy-dyzajnu-kafe-ta-restoraniv-styl-atmosfera-ta-funktsionalnist/> (дата звернення: 19.07.2025).
2. Дудка С.-Р. Процес оптимізації предметно-просторового середовища ресторанів в умовах євроінтеграції. *Актуальні проблеми сучасного дизайну* : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (20 квітня 2018 р., м. Київ) : у 2-х т. Київ : КНУТД, 2018. Т. 2. С. 148–150.
3. Силівейстр В. Тренди у дизайні інтер'єру кафе та ресторану на 2024 рік. Poster. URL: <https://joinposter.com/ua/post/trendy-dyzajnu-kafe> (дата звернення: 19.07.2025).
4. Булгакова Т., Окончук А., Бутукова Н. Сучасні тенденції в дизайні інтер'єру ресторану. *Актуальні проблеми сучасного дизайну* : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (22 квітня 2021 р., м. Київ) : у 2-х т. Київ : КНУТД, 2021. Т. 2. С. 209–211.
5. Гуроров О. С. Особливості здійснення проектування закладів ресторанного господарства. *Молодий вчений*. 2020. № 5 (81). С. 119–122. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-5-81-26>
6. Головня О. М. Сучасні тенденції дизайну інтер'єру закладів ресторанного бізнесу. *Бізнес Інформ*. 2024. № 1. С. 194–200. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-1-194-200>
7. Дьяченко Р. В. Формування дизайну інтер'єрів ресторанних закладів України XX – початку XXI століття : дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.07. Київ, 2016. 355 с.
8. Дудка С.-Р. О. Ергодизайнерські принципи організації інтер'єрних просторів ресторанних закладів : дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.07. Львів, 2019. 322 с.
9. Неїленко С., Стариченко Т. Особливості проектування сучасних приміщень культурно-дозвілєвого призначення в закладах ресторанного господарства. *Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації*. 2018. № 2. С. 128–137. DOI: <https://doi.org/10.31866/2616-7468.2.2018.157182>
10. GPT-5 System Card. OpenAI. URL: <https://cdn.openai.com/gpt-5-system-card.pdf> (дата звернення: 19.07.2025).

11. Sora System Card. OpenAI. URL: <https://openai.com/index/sora-system-card/> (дата звернення: 19.07.2025).
12. Learn about Midjourney. Midjourney. URL: <https://docs.midjourney.com/hc/en-us> (дата звернення: 19.07.2025).
13. AI Interior Design. Interior AI. URL: <https://interiorai.com/> (дата звернення: 19.07.2025).
14. AI-powered Interior Design Ideas. REImagine Home. URL: <https://www.reimaginehome.ai/> (дата звернення: 19.07.2025).
15. Free 3D Home Design Software. Homestyler. URL: <https://www.homestyler.com/> (дата звернення: 19.07.2025).
16. Banik D., Pati N., Sharma A. Systematic exploration and in-depth analysis of ChatGPT architectures progression. *Artif Intell Rev.* 2024. Vol. 57. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10832-0>
17. What is Midjourney AI and How Does It Work? URL: <https://www.geeksforgeeks.org/artificial-intelligence/what-is-midjourney-ai-and-how-does-it-work/> (дата звернення: 19.07.2025).
18. What is ChatGPT Sora: The AI Tool Everyone Is Talking About. URL: <https://www.godofprompt.ai/blog/what-is-chatgpt-sora> (дата звернення: 19.07.2025).
19. Karadağ D., Ozar B. A new frontier in design studio: AI and human collaboration in conceptual design. *Frontiers of Architectural Research.* 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2025.01.010>
20. Horvath A. S., Pouliou P. AI for conceptual architecture: Reflections on designing with text-to-text, text-to-image, and image-to-image generators. *Frontiers of Architectural Research.* 2024. Vol. 13, Issue 3. P. 593–612. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2024.02.006>

REFERENCES:

1. Demchyna D. Trendy dyzainu kafe ta restoraniv: styl, atmosfera ta funktsionalnist [Cafe and restaurant design trends: style, atmosphere and functionality]. Go Deal Brokers. Available at: <https://business-broker.com.ua/blog/trendy-dyzajnu-kafe-ta-restoraniv-styl-atmosfera-ta-funktsionalnist/> (accessed July 19, 2025).
2. Dudka S.-R. (2018) Protses optymizatsii predmetno-prostorovoho seredovyshcha restoraniv v umovakh yevrointehratsii [The process of optimizing the spatial environment of restaurants in the context of European integration]. *Aktualni problemy suchasnoho dyzainu : Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia* (Kyiv, April 20th, 2018) : in 2 volumes. Kyiv: KNUTD, vol. 2, pp. 148–150. (in Ukrainian)
3. Syliveistr V. Trendy u dyzaini interieru kafe ta restoranu na 2024 rik [Cafe and restaurant interior design trends for 2024]. Poster. Available at: <https://joinposter.com/ua/post/trendy-dyzajnu-kafe> (accessed July 19, 2025).
4. Bulhakova T., Okonchuk A., Butukova N. (2021) Suchasni tendentsii v dyzaini interieru restoranu [Modern trends in restaurant interior design]. *Aktualni problemy suchasnoho dyzainu : Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia* (Kyiv, April 22nd, 2021) : in 2 volumes. Kyiv: KNUTD, vol. 2, pp. 209–211. (in Ukrainian)
5. Hutorov O. S. (2020) Osoblyvosti zdiisnennia proektuvannia zakladiv restorannoho hospodarstva [Peculiarities of design of restaurant facilities]. *Young Scientist*, vol. 5(81), pp. 119–122. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-5-81-26> (in Ukrainian)
6. Holovnia O. M. (2024) Suchasni tendentsii dyzainu interieru zakladiv restorannoho biznesu [Modern trends in interior design of restaurant business establishments]. *Business Inform*, vol. 1, pp. 194–200. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-1-194-200> (in Ukrainian)
7. Diachenko R. V. (2016) Formuvannia dyzainu interieriv restorannykh zakladiv Ukrainy KhKh – pochatku KhKhI stolittia [Formation of interior design of restaurant establishments in Ukraine in the 20th and early 21st centuries]: dys. ... kand. mystetstvoznavstva : 17.00.07. Kyiv, 355 p. (in Ukrainian)
8. Dudka S.-R. O. (2019) Erhodyzainerski pryntsyipy orhanizatsii interierykh prostoriv restorannykh zakladiv [Ergonomic design principles for organizing interior spaces of restaurant establishments]: dys. ... kand. mystetstvoznavstva : 17.00.07. Lviv, 322 p. (in Ukrainian)
9. Neilenko S., Starychenko T. (2018) Osoblyvosti proektuvannia suchasnykh prymishchen kulturno-dozvilievoho pryznachennia v zakladakh restorannoho hospodarstva [Specifics of planning cultural-entertainment areas in the restaurants]. *Restaurant and hotel consulting. Innovations*, vol. 2, pp. 128–137. DOI: <https://doi.org/10.31866/2616-7468.2.2018.157182> (in Ukrainian)
10. GPT-5 System Card. OpenAI. URL: <https://cdn.openai.com/gpt-5-system-card.pdf> (дата звернення: 19.07.2025).
11. Sora System Card. OpenAI. URL: <https://openai.com/index/sora-system-card/> (дата звернення: 19.07.2025).

12. Learn about Midjourney. Midjourney. Available at: <https://docs.midjourney.com/hc/en-us> (accessed July 19, 2025).
13. AI Interior Design. Interior AI. Available at: <https://interiorai.com/> (accessed July 19, 2025).
14. AI-powered Interior Design Ideas. REImagine Home. Available at: <https://www.reimaginehome.ai> (accessed July 19, 2025).
15. Free 3D Home Design Software. Homestyler. Available at: <https://www.homestyler.com/> (accessed July 19, 2025).
16. Banik D., Pati N., Sharma A. (2024). Systematic exploration and in-depth analysis of ChatGPT architectures progression. *Artif Intell Rev*, vol. 57. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10832-0>
17. What is Midjourney AI and How Does It Work? Available at: <https://www.geeksforgeeks.org/artificial-intelligence/what-is-midjourney-ai-and-how-does-it-work/> (accessed July 19, 2025).
18. What is ChatGPT Sora: The AI Tool Everyone Is Talking About. Available at: <https://www.godofprompt.ai/blog/what-is-chatgpt-sora> (accessed July 19, 2025).
19. Karadağ D., Ozar B. (2025). A new frontier in design studio: AI and human collaboration in conceptual design. *Frontiers of Architectural Research*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2025.01.010>
20. Horvath A. S., Pouliou P. (2024). AI for conceptual architecture: Reflections on designing with text-to-text, text-to-image, and image-to-image generators. *Frontiers of Architectural Research*, vol. 13(3), pp. 593–612. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2024.02.006>